

RINGKASAN

Pada pemboran vertikal sumur pengembangan “H1” Lapangan Sangasanga permasalahannya yaitu terjadinya *kick* pada trajek 8^{1/2}” *Open Hole* pada kedalaman 1690,85 m (5547,67 ft) yang ditandai dengan adanya penambahan lumpur di mud flow sampai tumpahan lumpur di *Rotary Table* yang disebabkan tekanan hidrostatik lumpur pemboran yang sedang digunakan pada saat pompa telah dimatikan dan rangkaian akan dicabut pada sumur “H1” lebih kecil dari pada tekanan formasi. Dimana pada saat itu didapati harga tekanan formasi 3346 psi, sedangkan tekanan hidrostatik pada waktu itu hanya sebesar 3292 psi.

Penanggulangan *kick* dilapangan pada sumur “H1” dapat ditanggulangi dengan menggunakan metode *Concurent*, yaitu dengan mensirkulasi lumpur lama, sambil naikan SG bertahap dari SG 1,37 ke SG 1,39. Naikkan SG bertahap dari SG 1,39 ke SG 1,41. Naikkan SG bertahap dari SG 1,41 ke SG 1,43 sampai SG *in/out* 1,43. Penanggulangan *kick* di sumur “H1” telah berhasil, hal ini dibuktikan dengan ketika sumur ditutup setelah dilakukannya operasi *killing well*, terbaca harga SIDP dan SICP sebesar 0 psi.

Hasil dari analisis dan perhitungan penanggulangan *kick* di sumur “H1”, volume lumpur pematikan yang harus disirkulasikan sebanyak 418 bbl, dimana berat jenis lumpur lama (*old mud weight*) yang sedang digunakan pada pemboran saat itu sebesar 11,41 ppg. Densitas lumpur pematikan yang harus disirkulasikan untuk membunuh *kick* di sumur “H1” adalah sebesar 11,93 ppg (SG 1,43) dari *Old mud weight* yang sedang digunakan pada saat itu sebesar 11,41 ppg (SG 1,37). Total waktu yang digunakan untuk membunuh sumur berdasarkan perhitungan jumlah stroke terhadap panjang langkah pompa yang digunakan untuk operasi *killing well* dengan metode *Concurent* yang digunakan di sumur “H1” adalah selama 114 Menit atau 1 jam 54 menit.